

DT5A デジトラアレイ (抵抗内蔵トランジスタアレイ)

DT5C トランジスタスイッチ/Transistor Switch

DT5C Digital Transistor Arrays (Includes Resistors)

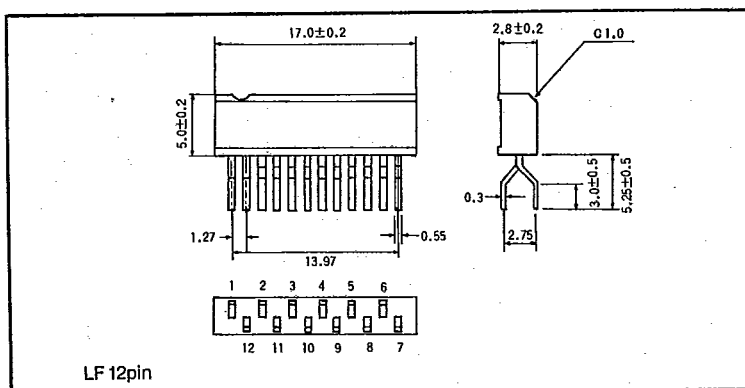
● 特長

- 1) バイアス用の抵抗を内蔵しているため、入力側の外付け抵抗なしでインバータ回路が構成できる(等価回路図参照)。
- 2) バイアス用の抵抗は、薄膜抵抗により構成し、完全にアイソレーションしているため、入力を負に(PNPの場合正)にバイアスできる。また、寄生効果がほとんど生じないという利点がある。
- 3) NPN及びPNPの両方をそろえている。
- 4) ON-OFF条件の設定だけで動作するため、機器の設計が容易に行える。
- 5) 実装密度の向上を図ることができる。

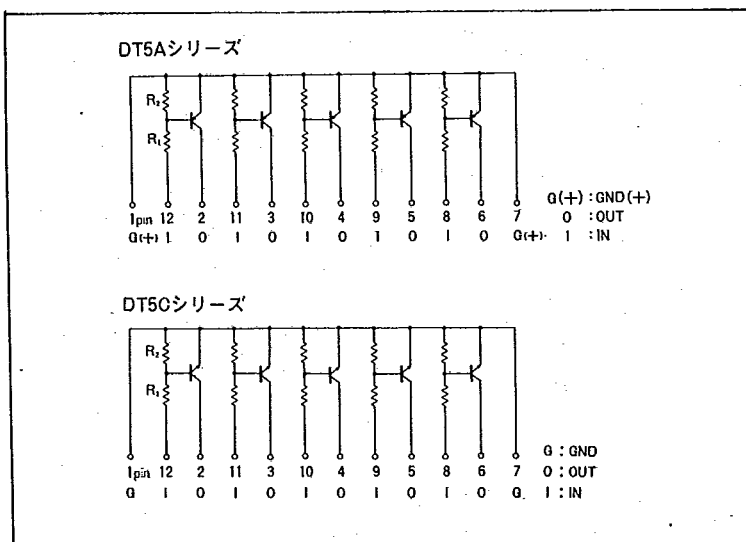
● Features

- 1) A built-in bias resistor allows inverter circuit configuration without external resistors for input (see equivalent circuit diagram).
- 2) The bias resistor consists of a thin-film resistor which is completely isolated, providing the capability to positive-bias (PNP) the input, and avoiding parasitic effects.
- 3) NPN and PNP are available.
- 4) Operation starts by simply setting On/Off conditions, simplifying the design of equipment using the transistors.
- 5) High packing density.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



● 等価回路図/Equivalent Circuit



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings

T-43-25

| 形 名 | 構 成 | Common | 抵 抗 値 | | 電源電圧 V _{CC} (V) | 入力電圧 V _{IN} (V) | | 出力電流 I _O (mA) | 動作温度範囲 Topr (°C) | 保存温度範囲 Tstg (°C) |
|----------|------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | R ₁ (kΩ) | R ₂ (kΩ) | | | | | | |
| DT5A143E | DTA143EX 5 | GND (Emitter) | 4.7 | 4.7 | -50 | -30 | 10 | -100 | -25~75 | -55~125 |
| DT5C143E | DTC143EX 5 | GND (Emitter) | 4.7 | 4.7 | 50 | 30 | -10 | 100 | -25~75 | -55~125 |
| DT5A114E | DTA114EX 5 | GND (Emitter) | 10 | 10 | -50 | -40 | 10 | -50 | -25~75 | -55~125 |
| DT5C114E | DTC114EX 5 | GND (Emitter) | 10 | 10 | 50 | 40 | -10 | 50 | -25~75 | -55~125 |
| DT5A124E | DTA124EX 5 | GND (Emitter) | 22 | 22 | -50 | -40 | 10 | -30 | -25~75 | -55~125 |
| DT5C124E | DTC124EX 5 | GND (Emitter) | 22 | 22 | 50 | 40 | -10 | 30 | -25~75 | -55~125 |
| DT5A144E | DTA144EX 5 | GND (Emitter) | 47 | 47 | -50 | -40 | 10 | -30 | -25~75 | -55~125 |
| DT5C144E | DTC144EX 5 | GND (Emitter) | 47 | 47 | 50 | 40 | -10 | 30 | -25~75 | -55~125 |
| DT5A143X | DTA143XX 5 | GND (Emitter) | 4.7 | 10 | -50 | -20 | 7 | -100 | -25~75 | -55~125 |

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25°C)

| 形 名 | 入力電圧 | | | | | | 出力電圧 V _O (on) (V) | | | | 入力電流 I _I (mA) | | 出力電流 I _O (off) (μA) | | | 直流電流 増幅率 G _I | | | 入力抵抗 R _I (kΩ) | | 抵抗比率 R ₂ / R ₁ | | | |
|----------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|------|---|------|--|--|
| | V _I (off) (V) | | | V _I (on) (V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Max. | V _{CC} (V) | I _O (μA) | Min. | V _O (V) | I _O (mA) | Typ. | Max. | I _O (mA) | I _I (mA) | Max. | V _I (V) | Max. | V _{CC} (V) | V _I (V) | Min. | I _O (mA) | V _O (V) | Typ. | Min. | Typ. | Max. | | |
| DT5A143E | -0.5 | -5 | -100 | -3.0 | -0.3 | -20 | -0.1 | -0.5 | -10 | -0.3 | -1.8 | -5 | -0.5 | -50 | 0 | 20 | -10 | -5 | 4.7 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5C143E | 0.5 | 5 | 100 | 3.0 | 0.3 | 20 | 0.1 | 0.5 | 10 | 0.3 | 1.8 | 5 | 0.5 | 50 | 0 | 20 | 10 | 5 | 4.7 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5A114E | -0.5 | -5 | -100 | -3.0 | -0.3 | -10 | -0.1 | -0.5 | -10 | -0.3 | -0.88 | -5 | -0.5 | -50 | 0 | 30 | -5 | -5 | 10 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5C114E | 0.5 | 5 | 100 | 3.0 | 0.3 | 10 | 0.1 | 0.5 | 10 | 0.3 | 0.88 | 5 | 0.5 | 50 | 0 | 30 | 5 | 5 | 10 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5A124E | -0.5 | -5 | -100 | -3.0 | -0.2 | -5 | -0.1 | -0.5 | -10 | -0.3 | -0.36 | -5 | -0.5 | -50 | 0 | 56 | -5 | -5 | 22 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5C124E | 0.5 | 5 | 100 | 3.0 | 0.2 | 5 | 0.1 | 0.5 | 10 | 0.3 | 0.36 | 5 | 0.5 | 50 | 0 | 56 | 5 | 5 | 22 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5A144E | -0.5 | -5 | -100 | -3.0 | -0.3 | -2 | -0.1 | -0.5 | -10 | -0.3 | -0.18 | -5 | -0.5 | -50 | 0 | 68 | -5 | -5 | 47 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5C144E | 0.5 | 5 | 100 | 3.0 | 0.3 | 2 | 0.1 | 0.5 | 10 | 0.3 | 0.18 | 5 | 0.5 | 50 | 0 | 68 | 5 | 5 | 47 | 0.8 | 1 | 1.2 | | |
| DT5A143X | -0.3 | 5 | -100 | -2.5 | -0.3 | -20 | -0.1 | -0.5 | -10 | -0.3 | -1.8 | -5 | -0.5 | -50 | 0 | 30 | -10 | -5 | 4.7 | 1.7 | 2.1 | 2.6 | | |

● 標準品・準標準品一覧表

(◎:標準品 ○:準標準品)

| Type | 包装名 | コンテナ |
|----------|-----------|-------|
| | 記 号 | C5 |
| | 基本発注単位(個) | 1 500 |
| DT5A143E | | ◎ |
| DT5C143E | | ○ |
| DT5A114E | | ◎ |
| DT5C114E | | ◎ |
| DT5A124E | | ◎ |
| DT5C124E | | ◎ |
| DT5A144E | | ◎ |
| DT5C144E | | ◎ |
| DT5A143X | | ◎ |

トランジスタ

デジタルトランジスタアレイ